

D. SUBIECTUL II – Varianta 050

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

O lentilă L_1 formează, pe un ecran aflat la distanța de 40cm de obiect, o imagine reală egală cu obiectul. Obiectul este plasat perpendicular pe axul optic principal. Lipim apoi de lentila L_1 o altă lentilă L_2 care are distanța focală $f_2 = -15\text{cm}$ și se obține un sistem echivalent cu o lentilă convergentă care formează, pentru un obiect real, o imagine reală de două ori mai mică decât obiectul. Determinați:

- a. distanța la care se afla inițial obiectul în fața lentilei L_1 ;
 - b. convergența lentilei L_1 ;
 - c. distanța focală a sistemului format din lentilele L_1 și L_2 ;
 - d. distanța la care se formează imaginea față de sistemul de lentile.
-